

# BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

BEST AVAILABLE COPY

Fait à Paris, le 24 SEP. 2003

Pour le Directeur général de l'Institut  
national de la propriété industrielle  
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

SIEGE  
26 bis, rue de Saint Petersburg  
75800 PARIS cedex 08  
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04  
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23  
www.inpi.fr



26 bis, rue de Saint Pétersbourg  
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 94 86 54

**BREVET D'INVENTION**  
**CERTIFICAT D'UTILITÉ**  
Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

**Important** Remplir impérativement la 2ème page.

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 W / 190600

<b>REMISE DES PIÈCES</b> DATE <u>12/09/2002</u> LIEU <u>99</u> N° D'ENREGISTREMENT <u>0211405</u> NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE <u>12 SEP. 2002</u> PAR L'INPI		<b>1</b> NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE  VALEO SYSTEMES D'ESSUYAGE Service Propriété Industrielle 8 rue Louis Lormand Z.A de L'Agiot - B.P. 81 78321 LA VERRIERE FRANCE	
Vos références pour ce dossier (facultatif) WFR0502/FR			
Confirmation d'un dépôt par télécopie <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
<b>2</b> NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet <input checked="" type="checkbox"/>			
Demande de certificat d'utilité <input type="checkbox"/>			
Demande divisionnaire <input type="checkbox"/>			
Demande de brevet initiale N° _____ Date ____/____/____			
ou demande de certificat d'utilité initiale N° _____ Date ____/____/____			
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i> <input type="checkbox"/> N° _____ Date ____/____/____			
<b>3</b> TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) "Agencement de fixation d'un balai d'essuie glace sur un bras".			
<b>4</b> DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date ____/____/____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
<b>5</b> DEMANDEUR		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		VALEO SYSTEMES D'ESSUYAGE	
Prénoms			
Forme juridique		S.A.S.	
N° SIREN		. . . . .	
Code APE-NAF		. . . . .	
Adresse	Rue	Z.A de l'Agiot - B.P. 81 8 rue Louis Lormand	
	Code postal et ville	78321 LA VERRIERE	
Pays		FRANCE	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)		01 30 69 62 79	
N° de télécopie (facultatif)		01 30 69 61 71	
Adresse électronique (facultatif)			



# BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2

<b>REMISE DES PIÈCES</b> DATE <u>12/09/2002</u> LIEU <u>99</u> N° D'ENREGISTREMENT <b>0211405</b> NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI	DB 540 W / 190500
<b>Vos références pour ce dossier :</b> <i>(facultatif)</i>		WFR0502/FR	
<b>6 MANDATAIRE</b>			
Nom			
Prénom			
Cabinet ou Société			
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>			
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>			
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>			
<b>7 INVENTEUR (S)</b>			
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non <b>Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée</b>	
<b>8 RAPPORT DE RECHERCHE</b>		<b>Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)</b>	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance		<b>Paiement en deux versements, uniquement pour les personnes physiques</b> <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
<b>9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES</b>		<b>Uniquement pour les personnes physiques</b> <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention <i>(joindre un avis de non-imposition)</i> <input type="checkbox"/> Requête antérieurement à ce dépôt <i>(joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence) :</i>	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
<b>10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE</b> (Nom et qualité du signataire)  LEVY-MOULIN Béatrice (PG N°9876)		<b>VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI</b>  MME BLANGANEUX	

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.

## AGENCEMENT DE FIXATION D'UN BALAI D'ESSUIE GLACE SUR UN BRAS

La présente invention se rapporte à un agencement de fixation d'un balai d'essuie glace sur un bras.

- 5 Elle concerne plus précisément un agencement de fixation d'un balai d'essuie glace sur un bras, ce balai comportant un axe de pivotement transversal destiné à la liaison pivotante avec le bras.

De façon connue, un tel balai est adaptée à un type de bras spécifique dit à chape car comportant une extrémité en profilé en U en tôle d'acier réalisé  
10 par roulage autour du bras. Selon un mode de réalisation connu, une pièce indépendante dite adaptateur est montée sur le balai, cet adaptateur étant pourvu d'orifices en vis à vis sur ses ailes et destinés à s'encliqueter sur l'axe et l'extrémité du bras en U est emboîtée et bloquée sur cet adaptateur, l'ouverture du U étant dirigée vers le balai. Or ces bras à chape sont complexes et onéreux,  
15 quant à leur fabrication.

Pour résoudre ce problème et permettre le montage de bras de conception particulièrement simple que sont les bras à tige d'extrémité, l'invention propose un agencement de fixation d'un balai d'essuie glace sur un bras, ledit balai comportant un axe de pivotement transversal traversant destiné  
20 à la liaison pivotante avec le bras et le bras comportant une tige d'extrémité, caractérisé en ce qu'il comporte une pièce indépendante dite adaptateur montée sur le balai et dans laquelle est enfichée longitudinalement la tige.

Selon un mode de réalisation préféré, l'adaptateur est de section en U dont les ailes comporte chacune un orifice d'encliquetage sur le l'axe et dont  
25 une extrémité dite extrémité d'entrée est ouverte et l'adaptateur comporte des moyens de blocage transversal et longitudinal du bras.

Avantageusement, un moyen de blocage longitudinal est constitué d'une partie articulée pourvue d'un tenon venant s'emboîter dans un orifice agencé sur la tige, lorsque celle-ci est enfichée.

Dans ce cas, de préférence, ce moyen de blocage est constitué d'une traverse articulée sur l'adaptateur par au moins une languette flexible, portant le tenon et formant avec l'âme de l'adaptateur à son extrémité d'entrée un canal de positionnement de la tige.

- 5           Avantageusement, un autre moyen de blocage longitudinal est constitué d'un logement agencé sur l'adaptateur dans lequel vient en prise une butée de la tige, lorsque celle-ci est enfichée.

Dans ce cas, de préférence, ledit logement est agencé sur l'âme de l'adaptateur à proximité de son extrémité opposée à celle d'entrée et ladite  
10 butée est agencée à l'extrémité de la tige.

Le logement peut être conformé grâce à une nervure d'encliquetage profilée sur la surface interne de l'adaptateur et la butée peut être un cliquet profilé à l'extrémité de la tige.

- De plus, de préférence, l'adaptateur comporte au moins une traverse  
15 fixe de blocage transversal de la tige.

De préférence, l'âme de l'adaptateur est pourvue d'une ouverture longitudinale permettant le passage de la tige lors de son enfichage.

L'invention est décrite ci-après plus en détail à l'aide de figures ne représentant d'un mode de réalisation préféré de l'invention.

- 20           La figure 1 est une vue en perspective de l'agencement de fixation conforme à l'invention.

La figure 2 est une vue analogue en perspective en coupe longitudinale.

La figure 3 est une vue en coupe longitudinale de l'agencement de fixation conforme à l'invention.

- 25           Les figures 4 à 6 sont des vues de face illustrant l'enfichage de la tige du bras.

L'agencement de fixation selon l'invention est représentée sur les figures 1 à 3.

Sur un balai (1,3,5,4) est monté un bras 2. Ce bras 2 lié de façon connue à un entraînement de rotation permet le déplacement du balai sur la vitre d'un véhicule automobile, en particulier. Ce balai (1,3,5,4) est d'un type connu et comporte un axe de pivotement transversal traversant 4 fixé à une  
 5 pièce 5 solidaire des pièces 1 et 3 constituées de la lame d'essuyage et de sa vertèbre de renforcement. Un tel balai est de façon connue destinée à recevoir une pièce indépendante dite adaptateur sur laquelle est emboîtée un bras à chape.

L'invention permet de monter un bras d'extrémité en tige par enfichage  
 10 dans un adaptateur 6.

Pour ce faire, l'adaptateur 6 en matière plastique est une pièce de section en U dont les ailes 6A, 6B comportent chacune un orifice d'encliquetage sur l'axe 4 et dont une extrémité 6C dite extrémité d'entrée est ouverte. Cette extrémité d'entrée 6C est destinée à recevoir la tige d'extrémité  
 15 du bras 2.

L'adaptateur 6 comporte également des moyens de blocage transversal et longitudinal du bras enfiché.

Un premier moyen de blocage longitudinal est constitué d'une partie articulée constituée d'une traverse 7 articulée sur l'adaptateur par au moins une  
 20 languette flexible 8 et portant un tenon 9. Comme il sera décrit plus loin plus précisément, ce tenon 9 vient s'emboîter dans un orifice 10 agencé sur la tige 2, lorsque celle-ci est enfichée. Cette traverse 7 forme avec l'âme 6D de l'adaptateur à son extrémité d'entrée 6C un canal de positionnement de la tige.

Un deuxième moyen de blocage longitudinal est constitué d'un  
 25 logement 11 agencé sur la surface interne de l'âme 6D de l'adaptateur et dans lequel vient en prise une butée 12 de la tige, lorsque celle-ci est enfichée. Ce logement 11 est agencé à proximité de l'extrémité opposée à celle d'entrée 6C et cette butée 12 est agencée à l'extrémité de la tige du bras 2. Avantagusement, ce logement 11 est conformé grâce à une nervure

d'encliquetage profilée 14 et cette butée 12 est un cliquet profilé à l'extrémité de la tige.

L'adaptateur comporte également au moins une traverse fixe 13 de blocage transversal de la tige. Cette traverse 13 est agencée à un emplacement libre entre les deux extrémités de l'adaptateur, compte tenu de l'encombrement de la pièce 5 support de l'axe 4.

L'âme 6D de l'adaptateur est pourvue d'une ouverture longitudinale 15 permettant le passage et la mise en place de la tige lors de son enfichage comme il va être maintenant décrit en référence aux figures 4 à 6.

L'adaptateur 6 est monté sur le bras 2 après son encliquetage sur l'axe 4. Pour ce faire, comme représenté sur la figure 4, le canal de positionnement formé par la traverse 7 et l'âme 6D de l'adaptateur est ouvert par déplacement de la traverse 7 vers le bas (vu selon la figure) grâce à la déformation élastique de la languette 8. Pour aider à cette manipulation, les flancs de la traverse 7 sont pourvus de nervures de préhension 7A.

Son extrémité inclinée vers le haut (vu selon la figure), l'extrémité de la tige du bras 2 est introduite dans ce canal sur une certaine longueur et passe dans l'ouverture longitudinale 15. Ainsi la tige est enfichée aisément au-dessus de la traverse fixe 13. Lorsque l'extrémité de la tige est à proximité de l'extrémité de l'ouverture 15 opposée à l'ouverture d'entrée 6C, comme représenté sur la figure 5, la tige est rabattue vers l'intérieur de l'adaptateur.

Il suffit ensuite de la pousser longitudinalement, comme représenté sur la figure 6, pour venir encliqueter sa butée 12 dans le logement 11 de l'adaptateur.

Avantageusement, la tige du bras 2 et l'adaptateur 6 sont profilés pour que la tige enfichée affleure la surface extérieure de l'âme 6D au niveau de l'ouverture longitudinale 15 de l'âme 6D de l'adaptateur, ceci dans un souci d'aérodynamique, d'esthétique et d'encombrement. La tige est donc non rectiligne, de forme inclinée à son extrémité afin de venir se loger sous l'âme

6D de l'adaptateur. L'adaptateur quant à lui est surélevé à proximité de son ouverture d'entrée 6C où il forme un pont 6E entre l'ouverture d'entrée 6C et l'ouverture longitudinale 15.



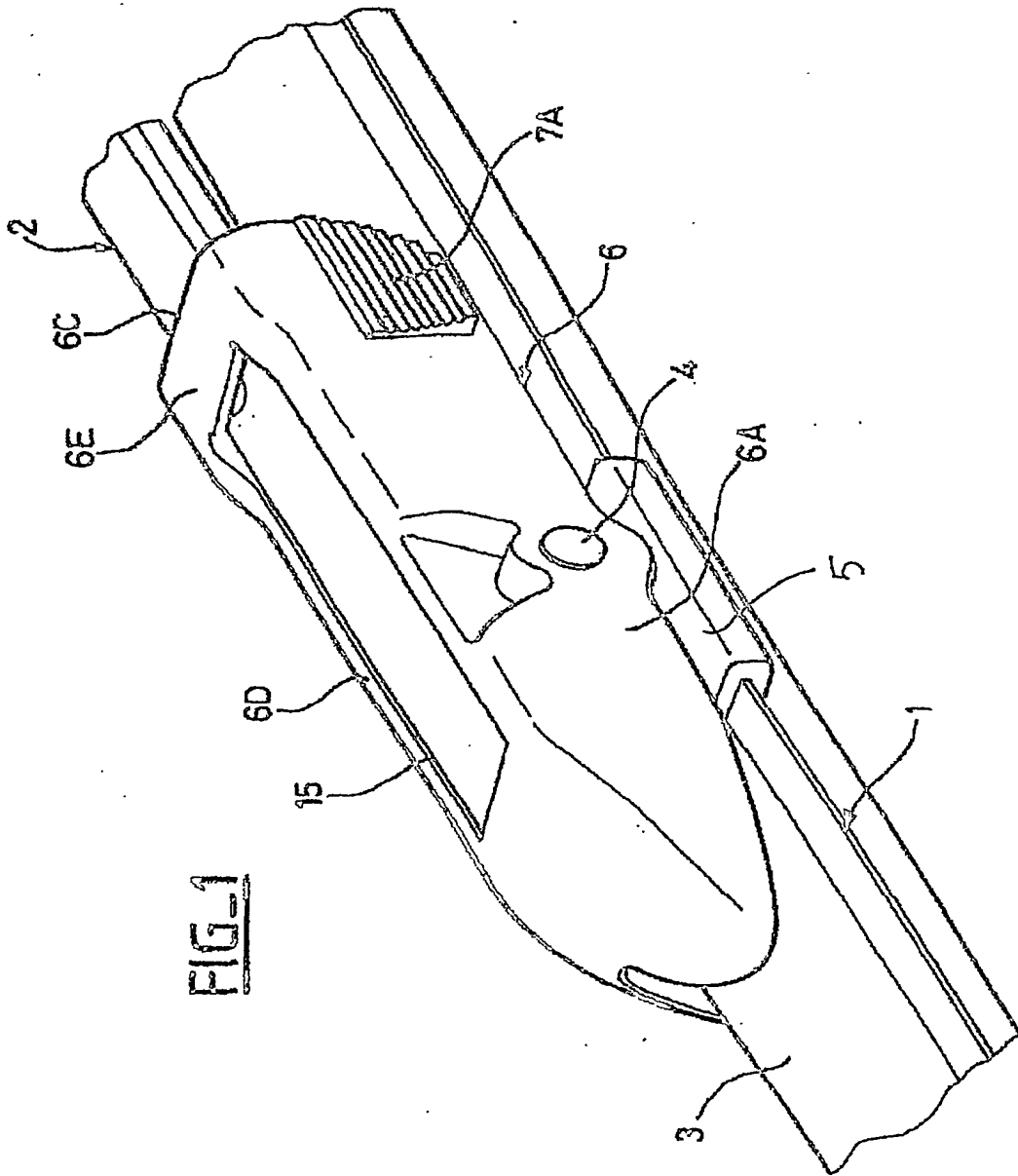
## REVENDICATIONS

1. Agencement de fixation d'un balai (1,3,5,4) d'essuie glace sur un bras (2), ledit balai (1,3,5,4) comportant un axe de pivotement transversal traversant destiné à la liaison pivotante avec ledit bras et ledit bras (2) comportant une tige d'extrémité, caractérisé en ce qu'il comporte une pièce indépendante dite adaptateur (6) montée sur ledit balai (1,3,5,4) et dans laquelle est enfichée longitudinalement ladite tige.
2. Agencement selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit adaptateur (6) est de section sensiblement en U dont les ailes (6A, 6B) comporte chacune un orifice d'encliquetage sur ledit axe (4) et dont une extrémité dite extrémité d'entrée (6C) est ouverte et en ce que ledit adaptateur (6) comporte des moyens de blocage transversal et longitudinal dudit bras (2).
3. Agencement selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'un moyen de blocage longitudinal est constitué d'une partie articulée pourvue d'un tenon (9) venant s'emboîter dans un orifice (10) agencé sur la tige, lorsque celle-ci est enfichée.
4. Agencement selon la revendication 3, caractérisé en ce que ce moyen de blocage est constitué d'une traverse (7) articulée sur l'adaptateur par au moins une languette flexible (8), portant ledit tenon (9) et formant avec l'âme (6D) de l'adaptateur à son extrémité d'entrée (6C) un canal de positionnement de la tige.
5. Agencement selon l'une des revendications 2 à 4, caractérisé en ce qu'un moyen de blocage longitudinal est constitué d'un logement (11) agencé sur l'adaptateur dans lequel vient en prise une butée (12) de la tige, lorsque celle-ci est enfichée.
6. Agencement selon la revendication 5, caractérisé en ce que ledit logement (11) est agencé sur l'âme (6C) de l'adaptateur à proximité de son

extrémité opposée à celle d'entrée (6C) et ladite butée (12) est agencée à l'extrémité de la tige.

7. Agencement selon la revendication 6, caractérisé en ce que ledit logement (11) est conformé grâce à une nervure d'encliquetage profilée (14) sur la surface interne de l'adaptateur et ladite butée (12) est un cliquet profilé à l'extrémité de la tige.
8. Agencement selon l'une des revendications 2 à 7, caractérisé en ce que l'adaptateur (6) comporte au moins une traverse fixe (13) de blocage transversal de la tige.
- 10 9. Agencement selon l'une des revendications 2 à 8, caractérisé en l'âme (6D) de l'adaptateur est pourvue d'une ouverture longitudinale (15) permettant le passage de la tige lors de son enfichage.

1/4



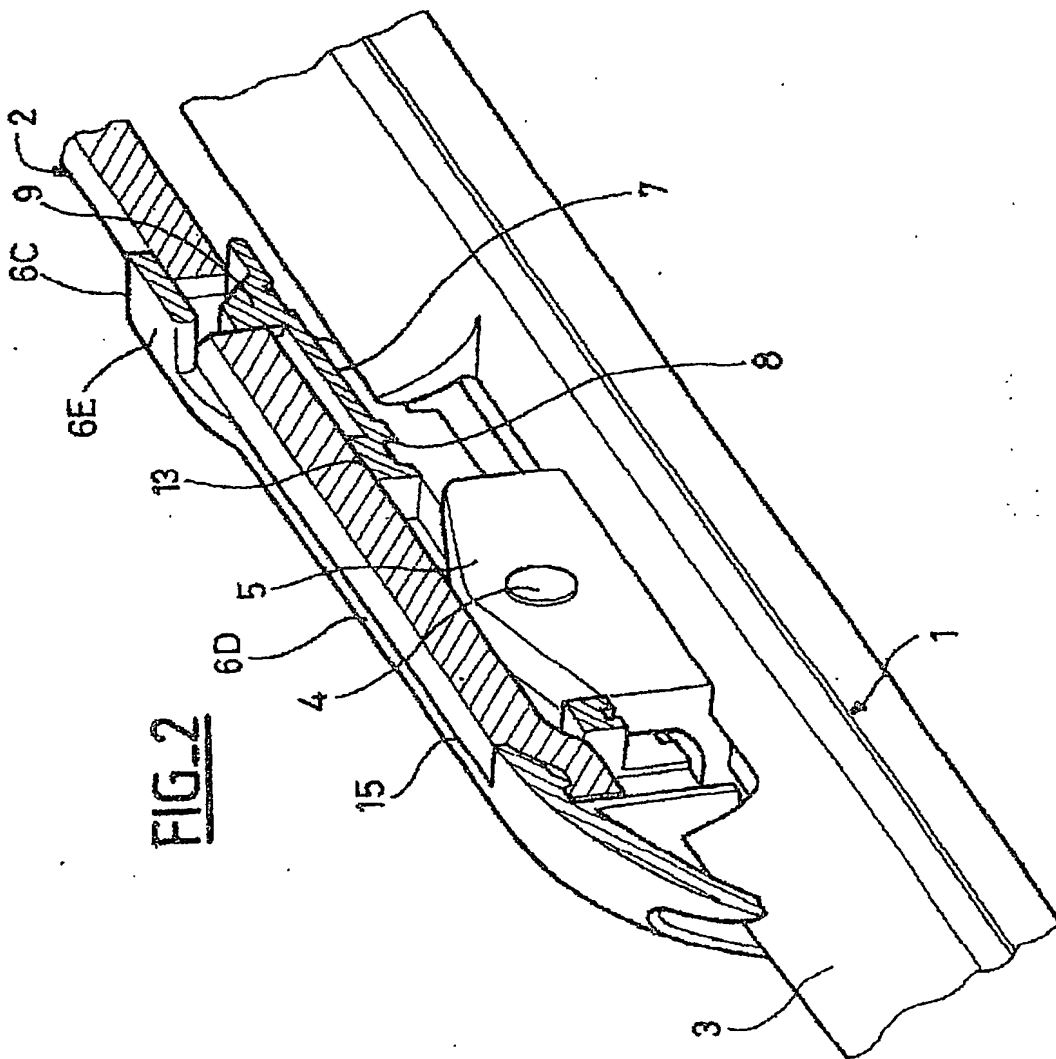
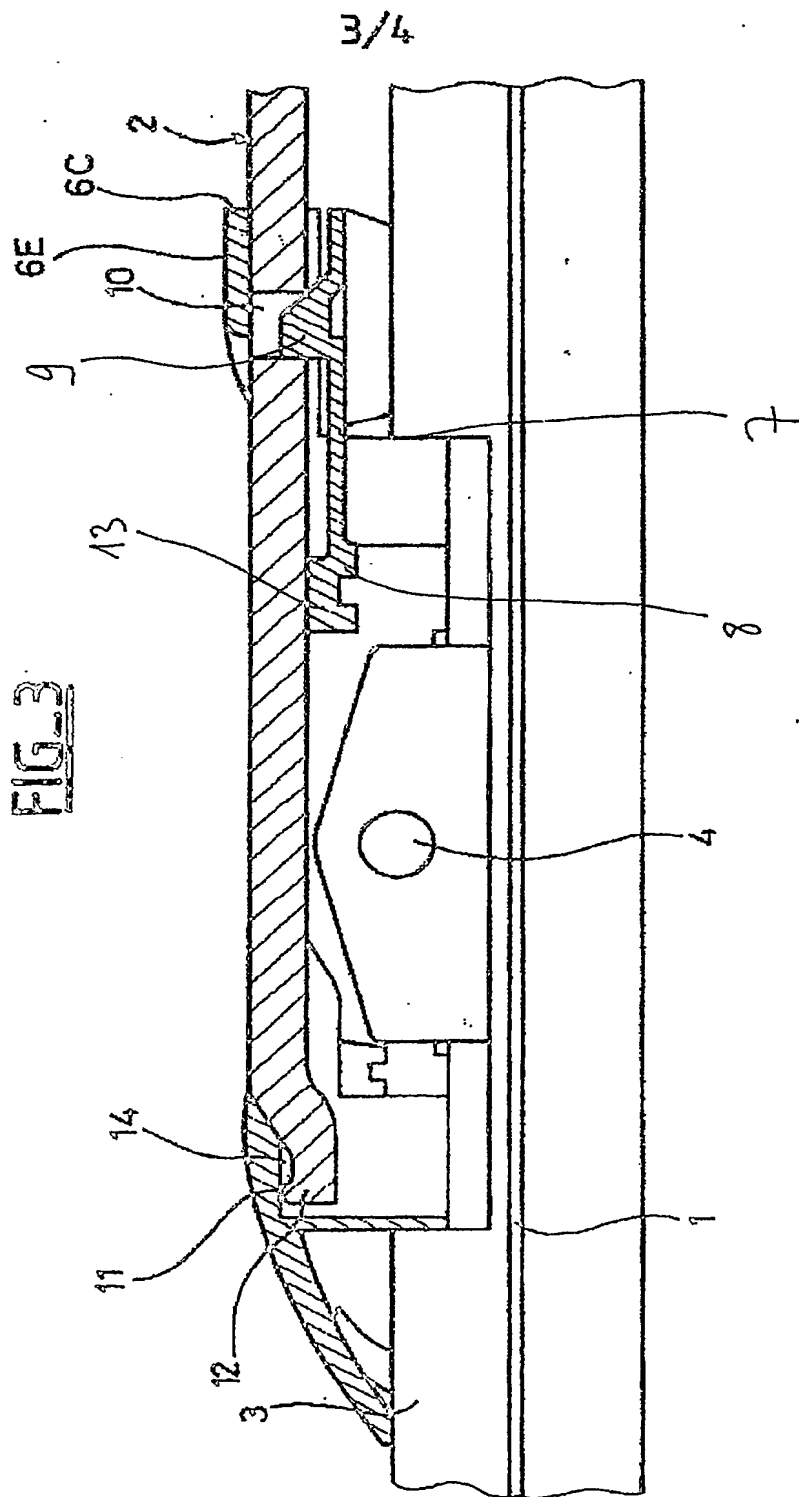


FIG. 3



4/4

FIG. 4

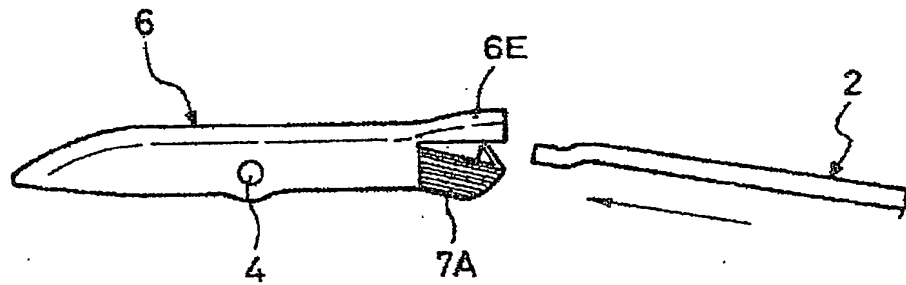


FIG. 5

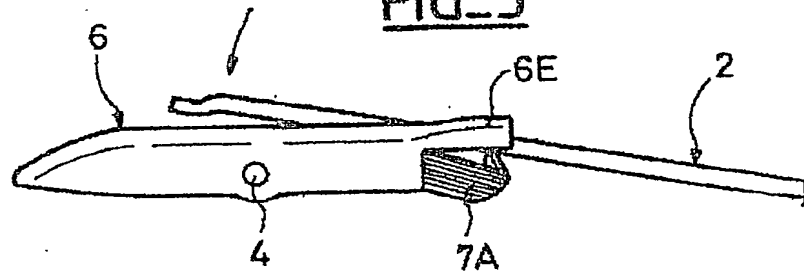
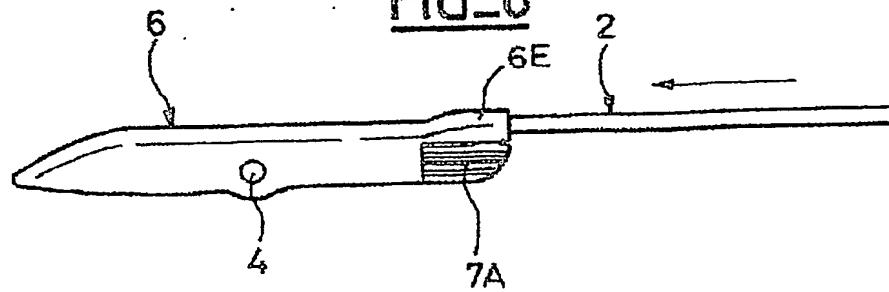


FIG. 6





BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11 235\*02

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg

75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1.. / 1..

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

08 113 W / 260539

Vos références pour ce dossier (facultatif)			
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		WFR0502 / FR 0211405	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) "Agencement de fixation d'un balai d'essuie glace sur un bras".			
LE(S) DEMANDEUR(S) : VALEO SYSTEMES D'ESSUYAGE			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		VACHER	
Prénoms		Pascal	
Adresse	Rue	46 Boulevard A. Buisson	
	Code postal et ville	63500	ISSOIRE
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)			
 LEVY-MOULIN Béatrice (PG N°9876)			



# **RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE**

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement  
national

FA 623740  
FR 0211405

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	US 3 550 180 A (ARMAN DARIO) 29 décembre 1970 (1970-12-29) * le document en entier *	1-6,8,9	B60S1/40
A	----- * le document en entier *	7	
X	DE 11 08 580 B (BOSCH GMBH ROBERT) 8 juin 1961 (1961-06-08) * le document en entier *	1,2,5-7, 9	
X	DE 10 58 382 B (RAU SWF AUTOZUBEHOER) 27 mai 1959 (1959-05-27) * le document en entier *	1-6,8,9	
X	FR 2 070 567 A (BAUT JACQUES;JOURNEE PAUL) 10 septembre 1971 (1971-09-10) * le document en entier *	1-6,8,9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			B60S
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
27 mai 2003		Blandin, B	
<p><b>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			